c.c.z.f.g.cõicantes quẽadmodũ z quadrata linearum.a.z.b.eis equalia.ideoqꝫ p primam sexti z. 10.huius.d.e.z.e.g.sunt cõicantes in longitudine: z quia si. a.est residuum mediale primũ:est:linea.d.e.est residuum scõm per.93.z si.a.est residuũ mediale scõm:linea.d.e.est residuũ tertium per.94.at cum.d.e. est residuum scõm linea.e.g.est etiam residuũ scõm z cũ illa ẽ tertium:silr z hic est tertiũ per.98.sequitur itaqꝫ ex.87.z.88.vt.b.sit residuũ mediale primũ aut secundũ prout fuerit. a.et sic patet quod intendimus.

Propositio .100.

Si linea aliqua linea minori cõmunicet.ipsa quoqꝫ erit linea minor.

Facile est hanc probare duplici modo sicut pmissam:siue cõmunicet linea aliqua cum linea minori in longitudine siue in potentia hoc aũt apposito quãtũ ad primũ modũ qꝫ cum sit.f.ad.d. sicut.c.ad.c. erit ex scõa pte. 18.sexti quadratũ.f.ad quadratũ.d.sicut quadratũ.e. ad quadratũ c.z coniunctim quadrata duaꝝ linearum.f.z.d.ad quadratũ.d.sicut quadrata duarum linearum.e.z.c.ad quadratum.c.z permutatim quadrata duaꝝ linearum.f. z.d.ad quadrata duaꝝ linearum.e.z.c.sicut quadratũ.d.ad quadratum.c. cõicat autẽ quadratũ.d.ad quadratũ.c.ergo duo quadrata duaꝝ lineaꝝ.f.z.d.pariter accepta cõicant cũ duobus duaꝝ lineaꝝ.e.z. c.piter acceptis:z quia ex.17.quadrata duarum lineaꝝ.e.z.c.pariter accepta sunt rõnale: erit aũt per diffinitionẽ z duo duaꝝ lineaꝝ.f.z.d.pariter accepta rationale. Lũqꝫ sit superficies.k. medialis erit etiã.l.sibi communicans medialis:igitur ex.71.b.est linea minor. Quantũ autem ad scõm modũ erit per.95.linea.d.e.residuũ quartum:ideoqꝫ per.98.z linea.e.g. erit etiam residuum quartum.ideoqꝫ etiã per.89.linea.b.est linea minor.

Propositio .101.

Omnis linea cõmunicans lineę cum rõnali componẽti mediale est cum rationali componens mediale:

Hanc quoqꝫ duplici predicto modo nõ est difficile probare:siue de communicantia in longitudine siue de cõicantia in potentia tantum intelligatur:sed quantum ad primum modũ erunt duo quadrata duarum linearum.f.z.d.pariter accepta mediale per.21.quẽadmodũ sunt duo quadrata duaꝝ lineaꝝ.e.z.c.piter accepta ex.72.quibus ipsa cõmunicant z superficies.l.erit rationalis:per diffinitionem quẽadmodũ est superficies.k.ex.72.cum ipsa cõmunicat:igitur ex.72.b.est cum rationali componens mediale:quantũ ad scõm modũ:erit.d.e.residuum quintum ex.69.ideoqꝫ z.e.g.ex.98.quare.b.est cũ rõnali componens mediale.per.90.

Propositio .102.

Omnis linea cõmẽsurabilis lineę cum mediali constituenti mediale est cum mediali constituens mediale.

Hic quoqꝫ pone lineã aliquã cõicare cum ea que cũ mediali componit mediale indifferenter in longitudine vel potentia tm̃ ꝓut voluerit:z duplici modo ꝓmisso sine difficultate ꝓcludes eã quoqꝫ cũ mediali ꝓponere mediale.erit etiã quantũ ad primũ modũ supficies.l.medialis quẽadmodũ z.k.z duo quoqꝫ quadrata duaꝝ lineaꝝ.f.z.d.piter accepta mediale sicut z duo quadrata duaꝝ.e.z.c.z qꝫ duo quoqꝫ duaꝝ lineaꝝ.e.z.c.ad.k.sicut duo duaꝝ.f.z.d.ad.l.cũ duo prima non cõmunicẽt cũ duplo.k.ex.73.neqꝫ duo secũda cõicabunt cũ duplo .l.ex. 10. igitur ex.73.b .est cũ mediali cõponẽs mediale. quantum autẽ ad scõm modũ erit.d.e.residuũ sextũ ex.97. ideoqꝫ z.e.g. ex.98.quare.b est cũ mediali cõponens mediale ex.91.

Propositio .103.

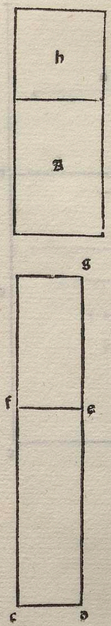
Si de supficie rationali superficies medialis abscindatur linea i reliquã superficiem potens erit alterutra duarum irrationalium aut residuum aut linea minor.

Sit eni tota superficies constans ex.a.z.b.rõnalis a qua detrahatur.b.que sit medialis:dico qꝫ linea potens in.a.residuũ aut ẽ residuum aut linea minor. Esto nanqꝫ linea.c.d.rationalis superficiesqꝫ.c.e. sibi adiuncta sit tãqꝫ.a.z.f.g.tãqꝫ.b.z.tota.e.g.sicut tota.a.b.erit qꝫ.c.g.rõnalis.ideoqꝫ p 10.linea.d.g.rõnalis in longitudine z.f.g.erit medialis.ideoqꝫ per. 20.e.g. rõnalis in potentia tm̃:est igiꝫ ex diffinitiõe line a.d.e.residuũ primũ aut quartũ: ergo per.86.z.89.linea potens in supficiem.c.e. z iõ in supficiẽ.a.sibi equalem est residuũ aut linea minor:qõ ẽ ꝓpositum.

Propositio .104.

Si de superficie mediali superficies rõnalis detrahatur linea in reliquã superficiem potens erit alterutra duarum irrationalium linearum aut residuum mediale p primũ :aut cum rationali componens mediale.

Hec quoqꝫ sicut premissa ꝓbaꝫ. Erit eni tota.a.b.m edialis.b. aũt rõnalis:z tunc dico qꝫ in.a.residuum põt: aut est residuũ mediale primũ aut cum rõnali cõponens mediale. Lũ eni.c.g.equalis sit.a.b.erit per.20.linea.d.g.rõnalis in potentia tm̃:z cũ sit.f.g.equalis.b.erit per.16.linea.c.g. rõnalis in longitudine ergo a diffinitione erit linea.d.e.residuũ scõm aut quintũ quare per. 87.z.90. latus tetragonicũ superficici .c .e.z ideo superficici.a.est residuũ mediale primum aut cum rationali componens medialc:quod est propositum nostrum.



Propositio .105.

Si superficies medialis superficiei mediali detrahatur fueritqꝫ reliqua toti incõmensurabilis que in ipsam reliquã potest: alterutra erit duaꝝ irrõnaliuꝫ videlicet aut residuum mediale scõm aut cum mediali componens mediale

Si a duaꝝ premissaꝝ demõstratione non devias conduces sine difficultate propositũ. Sint eni tota.a.b.z.b.mediales z sit.a.reliqua incõmensurabilis toti:aliter eni esset.a.medialis ex.21.z eius latꝰ tetragonicũ mediale ex.19 tunc dico qꝫ linea potens in.a.est residuũ mediale scõm aut cũ mediali cõponens mediale.nam cũ sit.c.g.equalis.a.b.erit p.20.linea.d.g.rõnalis in potentia tãtũ per eandẽ quoqꝫ cum sit.f.g.equalis.b.erit etiã.e.g.rõnalis in potentia tm̃ z cum sit.a.incõmensurabilis toti.a.b.erit.f.g.incõmensurabilis.e .g. ideoqꝫ per primã sexti z. 10.huius erit etiã.e.g.incõmensurabilis.d.g. igiꝫ a diffinitione linea .d.e. erit residuũ tertiũ aut sextũ:qre p.88.z.91.latus tetragonicũ supficiei.c.e.z iõ supficici.a.ẽ residuũ mediale scõm aut cũ mediali componẽs mediale.

Propositio .106.

Ineaꝝ irrõnaliũ que sunt residuũ z post ipsam subsecute vllam alij termino et ordine sub esse impossibile est residuo quoqꝫ binomij terminũ vel ordinẽ cõuenire non est possibile. Vult aũt p hanc. 106.qꝫ residuũ z alie quinqꝫ linee

EUCLID *Elementa geometriæ* VENICE, 1482 THE BANCROFT LIBRARY Octavo